

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. April 2003 (10.04.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/029550 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: D06F 39/00,
39/02

18b, 13125 Berlin (DE). SCHULZE, Ingo; Ulmenallee
7, 16341 Zepernick (DE). WÖBKEMEIER, Martina;
Rankestr. 24, 10789 Berlin (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/08557

(22) Internationales Anmeldedatum:
31. Juli 2002 (31.07.2002)

(81) Bestimmungsstaaten (national): KR, PL, SI.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
101 48 454.2 1. Oktober 2001 (01.10.2001) DE

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu
beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die
folgenden Bestimmungsstaaten KR, PL, SI, europäisches
Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,
GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR)

(71) Anmelder: BSH BOSCH UND SIEMENS HAUS-
GERÄTE GMBH [DE/DE]; Hochstr. 17, 81669
München (DE).

(72) Erfinder: FOCHEM, Manfred; Mommsenstr. 18,
10629 Berlin (DE). CZYZEWSKI, Gundula; Amselstr.

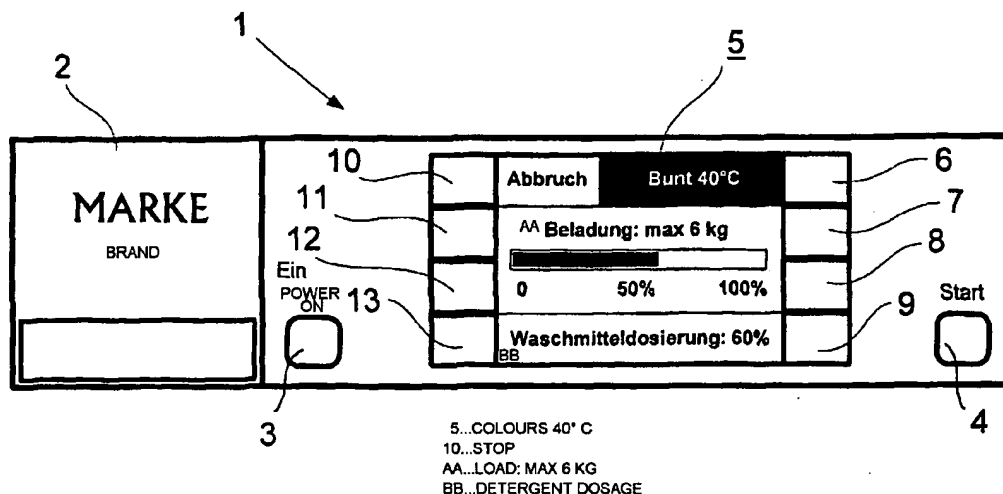
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PROCESS-CONTROLLED HOUSEHOLD APPLIANCE WITH A TEXT DISPLAY

(54) Bezeichnung: PROZESSGESTEUERTES HAUSHALTGERÄT MIT EINEM ANZEIGEDISPLAY FÜR TEXTE



(57) Abstract: The invention relates to a household appliance comprising a system which permits, during an operation, the supply of adjuvants to be dosed by a user. Said household appliance is also provided with a microcomputer and a text display (5), having a display field (18) for displaying the adjuvant quantity which is probably necessary for an operation. The aim of the invention is to give to a user an optimal adjuvant dosage recommendation for each individual operation, which relates not only to the quantity of adjuvant to use, but also to the choice of the appropriate adjuvant. Said aim is achieved, whereby the process control has an operating range, in which parameters of the operation can influence the choice of the adjuvant type, necessary for said operation. A display field (18) for displaying the adjuvant type, which is operationally connected to said process control, is also provided.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 03/029550 A1

BEST AVAILABLE COPY



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Das Haushaltgerät hat eine Einrichtung, durch die dem Arbeitsprozess Zusatzmittel zugeführt werden können, deren Dosierung von einer Bedienungsperson vorgenommen werden muss. Es hat ferner einen Mikrocomputer und ein Anzeigedisplay (5) für Texte, in dem auch ein Anzeigefeld (18) für die Anzeige der im Arbeitsprozess voraussichtlich erforderlichen Zusatzmittelmengen vorhanden ist. Damit der Bedienungsperson eine für jeden individuellen Arbeitsprozess optimale Dosierempfehlung von Zusatzmitteln gegeben werden kann, die nicht nur die Menge des zu verwendenden Zusatzmittels betrifft sondern auch die Auswahl des geeigneten Zusatzmittels, weist die Prozesssteuerung einen Arbeitsbereich auf, durch den Parameter des Arbeitsprozesses die Auswahl von für die im Arbeitsprozess erforderliche Art des Zusatzmittels beeinflussen können, und ist außerdem ein mit der Prozesssteuerung wirkverbundenes Anzeigefeld (18) für die Art des Zusatzmittels vorhanden.

Prozessgesteuertes Haushaltgerät mit einem Anzeigedisplay für Texte

5 Die Erfindung betrifft ein prozessgesteuertes Haushaltgerät mit einer Einrichtung, durch die dem Arbeitsprozess Zusatzmittel zugeführt werden können, deren Dosierung von einer Bedienungsperson vorgenommen werden muss, mit einem Mikrocomputer und mit einem Anzeigedisplay für Texte, in dem auch ein Anzeigefeld für die Anzeige der im Arbeitsprozess voraussichtlich erforderlichen Zusatzmittelmengen vorhanden ist.

10 Ein derartiges Haushaltgerät ist aus der DE 39 32 170 A1 bekannt. Das dortige Anzeigefeld einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine kann zwar, abgesehen von weiteren hier nicht näher zu berücksichtigenden Informationen, durch ihre Anzeige eine prognostizierte Waschmittel-Dosierungsempfehlung geben. Diese Prognose ist aber im Hinblick auf unterschiedlichste, im Markt befindliche Waschmittel lediglich als Durchschnittswert zu sehen, was der Bedienungsperson selten klar ist. Folglich werden die meisten der automatisch ablaufenden Wasch- oder Spülprozesse mit einer fehlerhaften Wasch- oder Spülmittelzugabe betrieben. Der Kunde wird im allgemeinen ein Standard-Waschmittel verwenden, muss aber die Dosierungsempfehlung erst interpretieren lernen; er ist mit der angezeigten Dosierungsempfehlung nicht viel besser bedient, als mit den Angaben auf der

15

20 Wasch- oder Spülmittelverpackung.

Es kommt im Gegensatz dazu aber darauf an, für jedes von vielen unterschiedlichen Behandlungsprogrammen und Beladungsmengen die prozessual optimale Art und Menge des Behandlungsmittels dem Arbeitsprozess zur Verfügung zu stellen, was weder mit den Angaben auf den Verpackungen solcher Behandlungsmittel noch mit einer Anzeige der prognostizierten Waschmittelmengen gemäß DE 39 32 170 A1 möglich ist.

25

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, bei einem Haushaltgerät Mittel dafür anzugeben, dass der Bedienungsperson eine für jeden individuellen Arbeitsprozess optimale Dosierungsempfehlung von Zusatzmitteln angezeigt wird, die nicht nur die Menge des zu verwendenden Zusatzmittels betrifft sondern auch die Auswahl des geeigneten Zusatzmittels.

30

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass die Prozesssteuerung einen Arbeitsbereich aufweist, durch den Parameter des Arbeitsprozesses die Auswahl von für die im Arbeitsprozess erforderliche Art des Zusatzmittels beeinflussen können, und dass ein mit der Prozesssteuerung wirkverbundenes Anzeigefeld für die Art des Zusatzmittels

vorhanden ist. Bei der Anwendung der erfindungsgemäßen Maßnahmen kann durch eine differenzierte Auswahl von Zusatzmitteln viel besser als bisher auf Unterschiede zwischen den einzelnen Arbeitsprozessen eingegangen werden. Dadurch wird der Behandlungserfolg verbessert und die zu behandelnden Gegenstände werden typgerechter und zustandsoptimiert bearbeitet. Der Kunde wird durch erkennbar bessere Behandlungserfolge zufriedener und die Bindung an ein bestimmtes Zusatzmittel für einen jeweiligen Arbeitsprozess wird durch den wiederholten Hinweis auf die Sorte des Zusatzmittels in der Anzeige enger.

In einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist das Anzeigefeld für die Art des Zusatzmittels durch einen Speicherbereich der Prozesssteuerung ansprechbar, in dem Informationen über Arten, Sorten, Formen, Wirksamkeiten und/ oder weitere in den zu steuernden Arbeitsprozessen zu berücksichtigende Merkmale der Zusatzmittel gespeichert sind. Dies optimiert die Auswahl der Zusatzmittel endgültig.

Besonders vorteilhaft ist ebenfalls eine weitere Ausbildung der Erfindung, bei der die Prozesssteuerung eine Verknüpfung enthält, die bestimmten Arbeitsprozessen jeweils passende Arten und/oder Sorten von Zusatzmitteln aus dem Speicherbereich zuordnet und beim Aufrufen solcher Arbeitsprozesse diese Merkmale der Zusatzmittel oder Teile davon sowie die erforderliche Menge der Zusatzmittel zur Anzeige bringt. Solche Merkmale können beispielsweise Markennamen und/oder Artnamen von Zusatzmitteln sein, bei Waschmitteln beispielsweise „Feinwaschmittel“, „Colorwaschmittel“, „Vollwaschmittel“ oder ähnliches bzw. „Persil“, „Ariel“, „Omo“ usw., die der Bedienungsperson geläufig werden können und eine gewisse persönliche Beziehung aufbauen helfen.

Zweckmäßigerweise enthält in einer Weiterbildung der Erfindung die Prozesssteuerung einen Eingabebereich, der zur Eingabe mindestens eines der Merkmale des Zusatzmittels geeignet ist. Dazu eignen sich sowohl eine separate oder umschaltbare, vorhandene Tastatur, ein Chipkartenleser für vom Waschmittelhersteller ausgegebene Chipkarten oder eine Scanvorrichtung, durch die ein Barcode einer Verpackung für das Zusatzmittel eingelesen werden kann. Bei internetfähigen Haushaltgeräten ist auch eine Download-Funktion für Zusatzmittel-Daten denkbar.

Die zusätzliche Anzeige eines der Merkmale im Rahmen der Dosierempfehlung kann der Name des Zusatzmittels sein. Es kann auch die Form des Zusatzmittels betreffen.

Für die Dosierempfehlung sollte die Verknüpfung für die Menge des erforderlichen Zusatzmittels relevante Variable eines aufgerufenen Arbeitsprozesses berücksichtigen. Dies sind insbesondere die Menge des zu behandelnden Gutes, die entweder von Hand oder von einer automatischen Erfassungseinrichtung ermittelt werden kann, sowie gegebenen-

falls von den Standard-Arbeitsprozessen von Hand eingestellte abweichende Arbeitstemperaturen oder Wasserstandveränderungen. Dadurch ist die Optimierung an alle individuellen Abwandlungen von in der Prozesssteuerung vorhandenen Arbeitsprozessen anpassbar.

- 5 Von besonderem Vorteil ist auch eine Weiterbildung der Erfindung, bei der die Variable eine Aussage über einen bestimmten Zustand der im Haushaltgerät zu bearbeitenden Gegenstände enthält. Ein solcher Zustand kann der Verschmutzungsgrad von zu reinigenden Gegenständen sein, der von Hand eingestellt oder von einer automatischen Erfassungseinrichtung erkannt werden kann, oder die innere Beschaffenheit von einer
- 10 Wärmebehandlung zu unterziehenden Gegenständen, dies nur als einige Beispiele.

- Von besonderem Vorteil ist die Anwendung der Erfindung und ihrer Ausführungsbeispiele bei einem Haushaltgerät, das eine Waschmaschine ist, bei der das Zusatzmittel ein Waschmittel und die Gegenstände Wäschestücke sind. Hier kann die Optimierung der Waschmittel-Dosierung zu einem großen Fortschritt in den Ergebnissen der art- und zu-
- 15 standsabhängigen Behandlung von Wäschestücken führen.

- Dort können die Arten der Waschmittel bestimmte Anwendungsziele, die Sorten bestimmte Hersteller, die Formen bestimmte Darreichungszustände (Pulver, Flüssigkeit oder Tabletten) und die Wirksamkeit bestimmte Rezepturen betreffen. Anwendungsziele sind die unterschiedlichsten Behandlungsprogramme, die für jeweils spezifische Wäscheposten
- 20 (Weiß-, Bunt-, Wolle-, Fein-Wäsche u.s.w.) eingerichtet sind und deren Parameter zusätzlich teilweise veränderlich sind.

- Für diese Merkmale der Zusatzmittel können entsprechende Speicherbereiche vorgesehen sein, die zum Zwecke der Berechnung der Dosierempfehlung aus dem Speicher ausgelesen werden und in diesem Speicher auch aktualisiert werden können. Letzteres
- 25 kann durch händische Eingabe, durch Scannen von Informationsbeschriftungen (z.B. Barcode-Labels auf Verpackungen), durch Ablesen einer Speicherchipkarte in einem Kartenleser, der im Haushaltgerät eingebaut ist oder temporär mit ihm verbunden werden kann, oder durch Verbindung mit einer Servicestelle über ein Datennetz, z.B. über das Internet, in die Prozesssteuerung übertragen werden.

- 30 Anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen ist die Erfindung nachstehend erläutert. Es zeigen

Fig. 1 die Frontansicht eines Bedienungsfeldes für eine Waschmaschine mit einem Text-Anzeigefeld,

Fig. 2 bis 6 mehrere vergrößert dargestellte, unterschiedliche Beispiele für eine durch das Anzeigefeld gegebene Dosierempfehlung.

An einer Seite des Bedienungsfeldes 1 einer Waschmaschine ist gewöhnlicherweise die Griffplatte 2 einer Waschmittelschublade angeordnet, die für die Erfindung keine Bedeutung hat. Das Bedienungsfeld 1 hat zwei Tasten 3 und 4 für die elektrische Verbindung der Waschmaschine mit dem Stromnetz „Ein“ und für die Inbetriebsetzung des gewählten Arbeitsprozesses „Start“. Das Anzeigedisplay 5 wird rechts und links von je einer Spalte von Tasten 6 bis 9 und 10 bis 13 flankiert. Im Anzeigedisplay 5 selbst sind mehrere Felder mit unterschiedlichen Formaten zum Anzeigen eines Standard-Arbeitsprozesses (Feld 14 mit z.B. „Bunt 40°C“, Feld 15 mit z.B. „Abbruch“, Feld 16 mit z.B. „Beladung max 6 kg“, Feld 17 mit einer Balkenanzeige für die aktuell eingebrachte Menge (in %-Werten von der möglichen Maximalmenge) von zu behandelndem Gut und Feld 18 mit z.B. „Waschmitteldosierung: 60%“ angeordnet. Dabei sind die Felder 14 und 15 im gezeigten Anzeigestatus den daneben liegenden Tasten 6 und 10 zugeordnet. In anderen, hier nicht gezeigten Anzeigestatusen können auch die anderen Felder (z.T. anders aufgeteilt) jeweils daneben liegenden Tasten zugeordnet sein.

Die einfache Anzeige „Waschmitteldosierung 60%“ entspricht in etwa dem, was der Stand der Technik heute schon bietet. In Fortbildung des Standes der Technik schlägt die Erfindung nun vor, was im folgenden erläutert wird.

Das in Fig. 2 dargestellte Anzeigedisplay empfiehlt für den im Feld 14 angezeigten Arbeitsprozess „Fein 40°C“ = Feinwäsche mit 40°C Wascht Temperatur und einer maximalen Beladung von 2 kg (Feld 16) die Verwendung eines Feinwaschmittels und eine Dosierung von 60% (Feld 18, bezogen auf die maximale Aufnahmekapazität der zutreffenden Waschmittelkammer, nicht dargestellt). Zusätzlich zeigt der Anzeigebalken 19 im Feld 17 in analoger Weise eine aktuelle Belademenge der in die Waschmaschine eingebrachten Wäsche von etwas mehr als 60% (von maximal 2 kg) an.

Das Feld 14 in Fig. 3 zeigt einen Arbeitsprozess „Bunt 40°C“ = Buntwäsche mit 40°C Wascht Temperatur an. Bei aktueller Beladung von rund 60% von maximal 6 kg (ca. 3,5 kg) Trockenwäsche wird im Feld 18 die Verwendung von 2 Stück Persil Tabs (Tabletten) empfohlen. Dies kann deshalb erfolgen, weil durch eine frühere geeignete Eingabe in die Prozesssteuerung dokumentiert wurde, dass im betreffenden Haushalt Persil-Waschtabletten benutzt werden. Durch Betätigen der Taste 13 kann die Bedienungsperson – beispielsweise für den Fall, dass im Haushalt zur Zeit keine Persil Tabs zur Verfügung stehen – eine andere Waschmittelpfehlung wählen, z.B. „Colorwaschmittel“ wie in

Fig. 6. Die Dosierempfehlung heißt hier bei „Persil Tabs“: 2 Stück oder bei „Colorwaschmittel“: 70%.

Bei einem gemäß Feld 14 in Fig. 4 gewählten Arbeitsprozess „Bunt 60°C“ wird – falls eine solche Waschmittelart und –sorte eingegeben war – wegen der höheren Wirksamkeit trotz höherer Waschttemperatur (60°C) als in Fig. 3 oder 6 von der Waschmittelsorte „Persil Megaperls“ nur 50% Dosierung empfohlen, obwohl der Anzegebalken 19 ausweist, dass etwa 70% von maximal 6 kg Wäsche – also etwas mehr als 4 kg – geladen sind. Diese Unterschiede sind im Speicherbereich für alle gespeicherten Waschmittelarten und –sorten hinterlegt, so dass der Waschmittelrechner differenzierte Empfehlungen in die Anzeige leiten kann.

Bei einem gewählten Arbeitsprozess „Weiß 75°C“ für die Bearbeitung von Weißwäsche bei einer Waschttemperatur von 75°C gemäß Fig. 5 kann seitens des Waschmittelrechners guten Gewissens die Benutzung von „Vollwaschmittel“ empfohlen werden. Diese Empfehlung wird angezeigt, wenn keine besonderen Eintragungen für bestimmte Waschmittelsorten im Speicherbereich vorhanden sind. Sind allerdings Waschmittelarten und –sorten für die Gattung „Vollwaschmittel“ im Speicherbereich hinterlegt, dann bietet der Rechner eine am häufigsten gewählte Sorte an, z.B. Vizir (ein flüssiges Vollwaschmittel), errechnet aus den dafür hinterlegten Eigenschaften die erforderliche Dosierung und leitet diese Empfehlung an die Anzeigeeinrichtung weiter. Da fast 90 % der maximalen Beladung (über 5 kg) erkannt und eine verhältnismäßig hohe Waschttemperatur für stark zu behandelnde Wäsche gewählt wurde, ist die Dosierempfehlung mit 80% schon höher als in den anderen Beispielen.

Bei dem Beispiel gemäß Fig. 6 ist die Dosierempfehlung bei der Wahl von „Colorwaschmittel“ für Buntwäsche mit 40°C Waschttemperatur mit 70% für die erkannte Beladung gemäß Balken 19 angemessen.

Patentansprüche

1. Prozessgesteuertes Haushaltgerät mit einer Einrichtung, durch die dem Arbeitsprozess Zusatzmittel zugeführt werden können, deren Dosierung von einer Bedienungsperson vorgenommen werden muss, mit einem Mikrocomputer und mit einem Anzeigedisplay (5) für Texte, in dem auch ein Anzeigefeld (18) für die Anzeige der im Arbeitsprozess voraussichtlich erforderlichen Zusatzmittelmenge vorhanden ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Prozesssteuerung einen Arbeitsbereich aufweist, durch den Parameter des Arbeitsprozesses die Auswahl von für die im Arbeitsprozess erforderliche Art des Zusatzmittels beeinflussen können, und dass ein mit der Prozesssteuerung wirkverbundenes Anzeigefeld (18) für die Art des Zusatzmittels vorhanden ist.
2. Haushaltgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Anzeigefeld (18) für die Art durch einen Speicherbereich der Prozesssteuerung ansprechbar ist, in dem Informationen über Arten, Sorten, Formen, Wirksamkeiten und/ oder weitere in den zu steuernden Arbeitsprozessen zu berücksichtigende Merkmale der Zusatzmittel gespeichert sind.
3. Haushaltgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Prozesssteuerung eine Verknüpfung enthält, die bestimmten Arbeitsprozessen jeweils passende Arten und/oder Sorten von Zusatzmitteln aus dem Speicherbereich zuordnet und beim Aufrufen solcher Arbeitsprozesse diese Merkmale der Zusatzmittel oder Teile davon sowie die erforderliche Menge der Zusatzmittel zur Anzeige bringt.
4. Haushaltgerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Prozesssteuerung einen Eingabebereich enthält, der zur Eingabe mindestens eines der Merkmale des Zusatzmittels geeignet ist.
5. Haushaltgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Eingabebereich eine Tastatur (6 bis 13) enthält.

6. Haushaltgerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Eingabebereich eine Scannvorrichtung enthält, durch die ein Barcode an einer Verpackung für das Zusatzmittel eingelesen werden kann.
- 5 7. Haushaltgerät nach Anspruch 4, das mit einer Einrichtung zur Verbindung mit einem externen Datennetz ausgestattet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Eingabebereich für eine Download-Funktion für Zusatzmittel-Daten eingerichtet ist.
8. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass eines der Merkmale der Name des Zusatzmittels ist.
- 10 9. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass eines der Merkmale die Form des Zusatzmittels betrifft.
10. Haushaltgerät nach einem der Ansprüche 3 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Verknüpfung für die Menge des erforderlichen Zusatzmittels relevante Variable eines aufgerufenen Arbeitsprozesses berücksichtigt.
- 15 11. Haushaltgerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Variable eine Aussage über einen bestimmten Zustand der im Haushaltgerät zu bearbeitenden Gegenstände enthält.
12. Haushaltgerät nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Haushaltgerät eine Waschmaschine, das Zusatzmittel ein Waschmittel und die Gegenstände Wäschestücke sind.
- 20 13. Haushaltgerät nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Arten der Waschmittel bestimmte Anwendungsziele, die Sorten bestimmte Hersteller, die Formen bestimmte Darreichungszustände (Pulver, Flüssigkeit oder Tabletten) und die Wirksamkeit bestimmte Rezepturen betreffen.

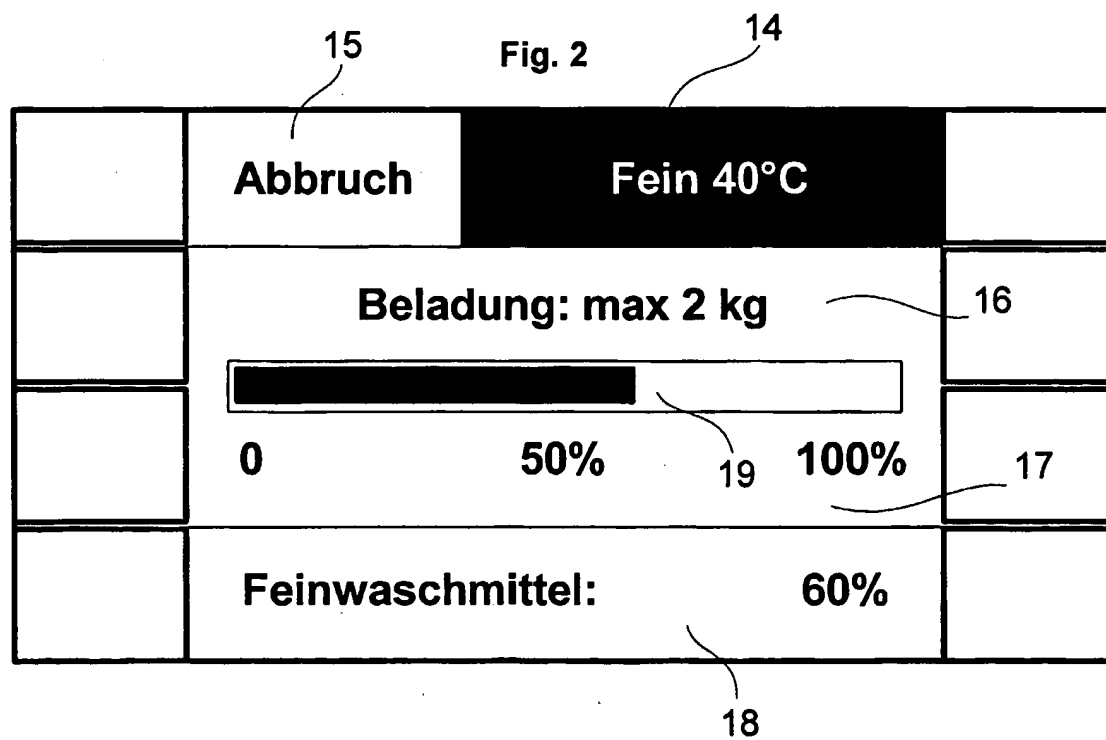
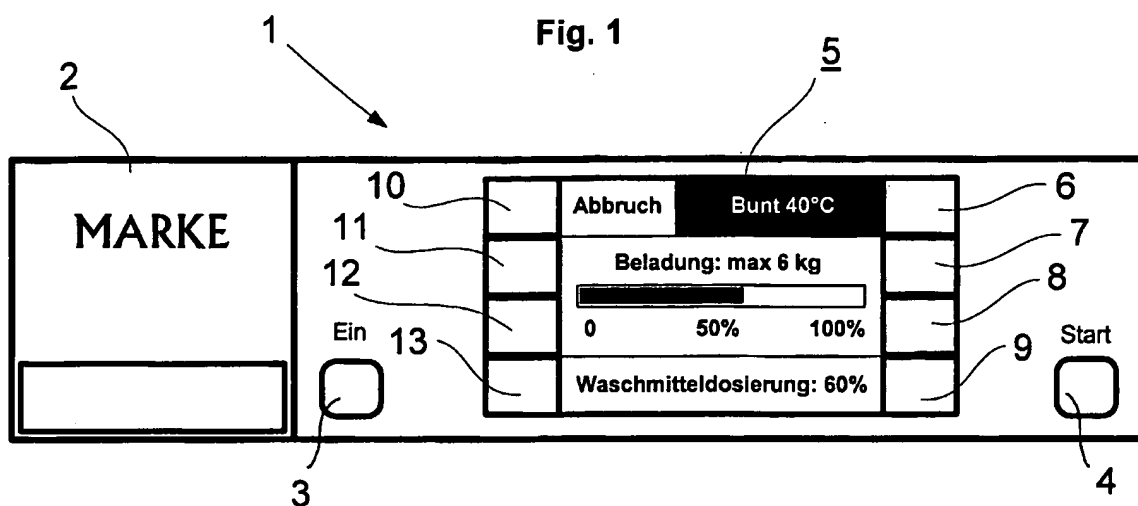


Fig. 3

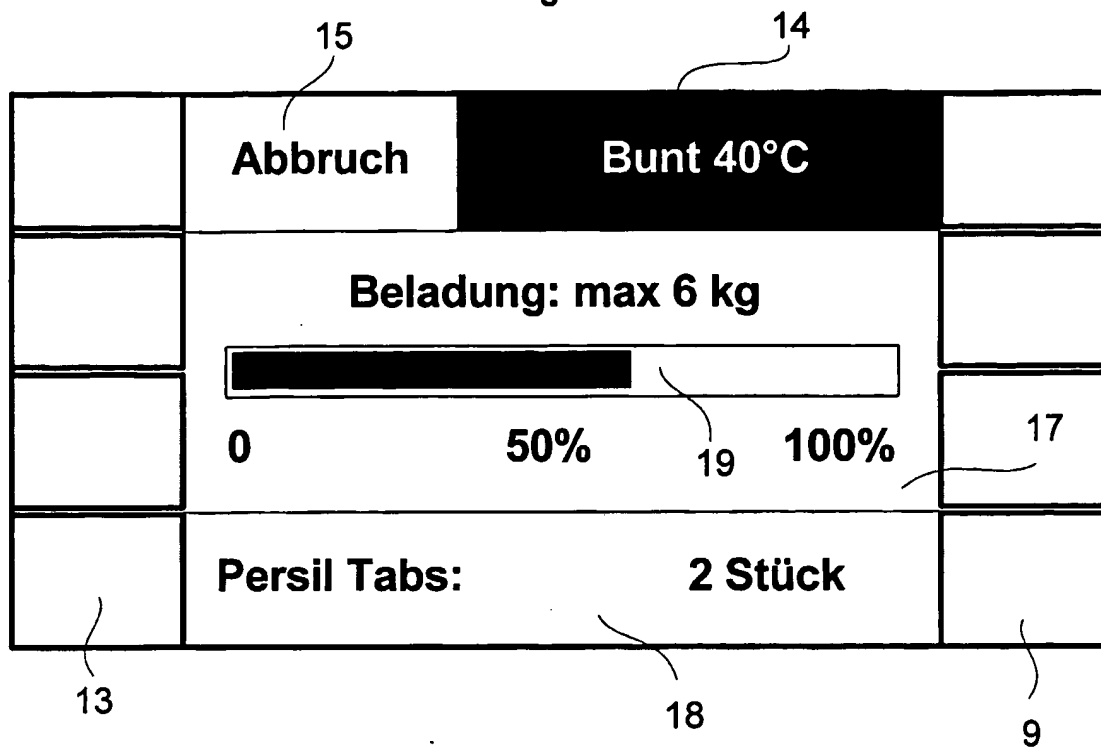


Fig. 4

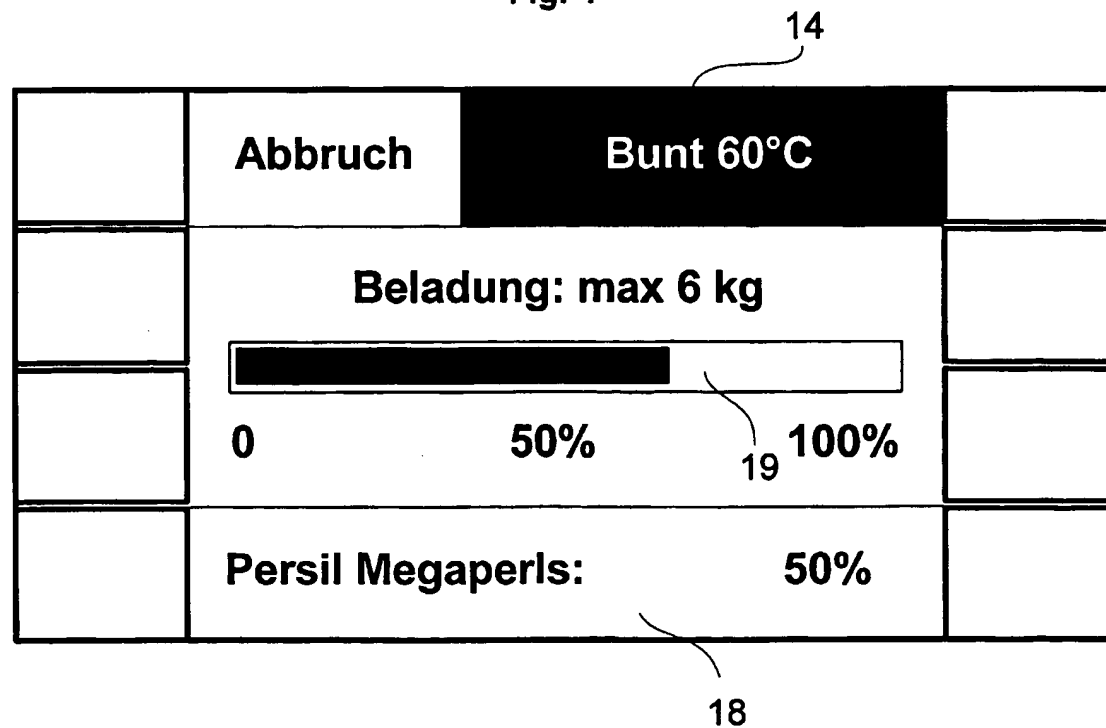


Fig. 5

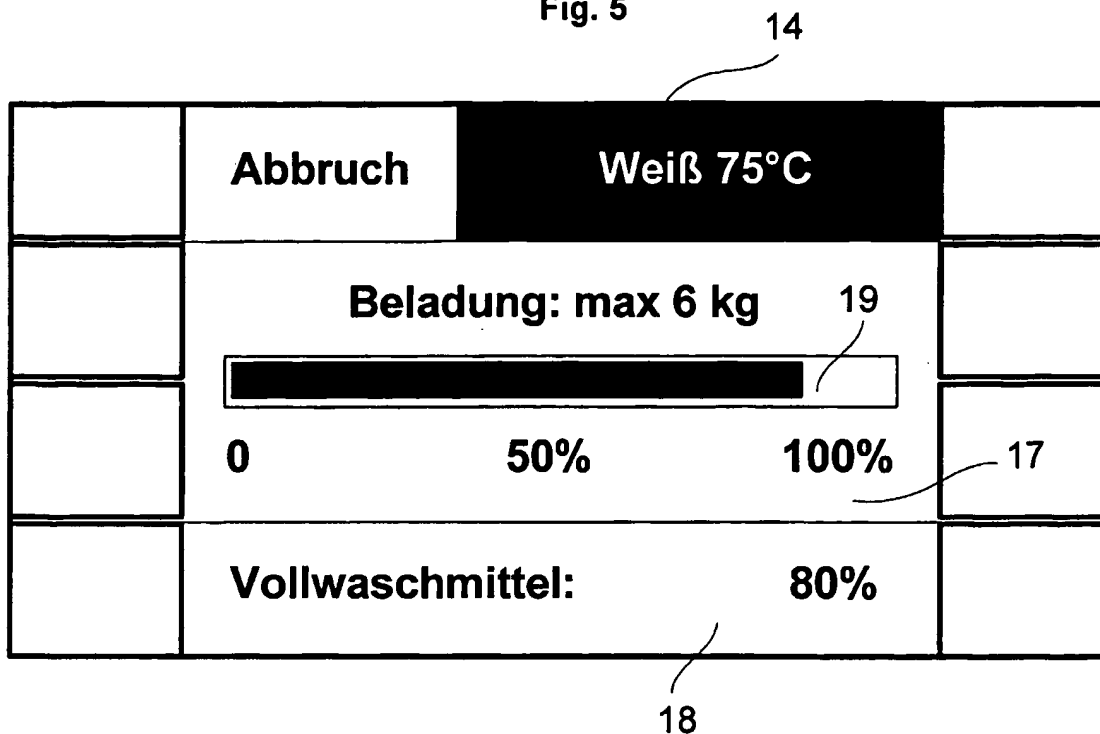
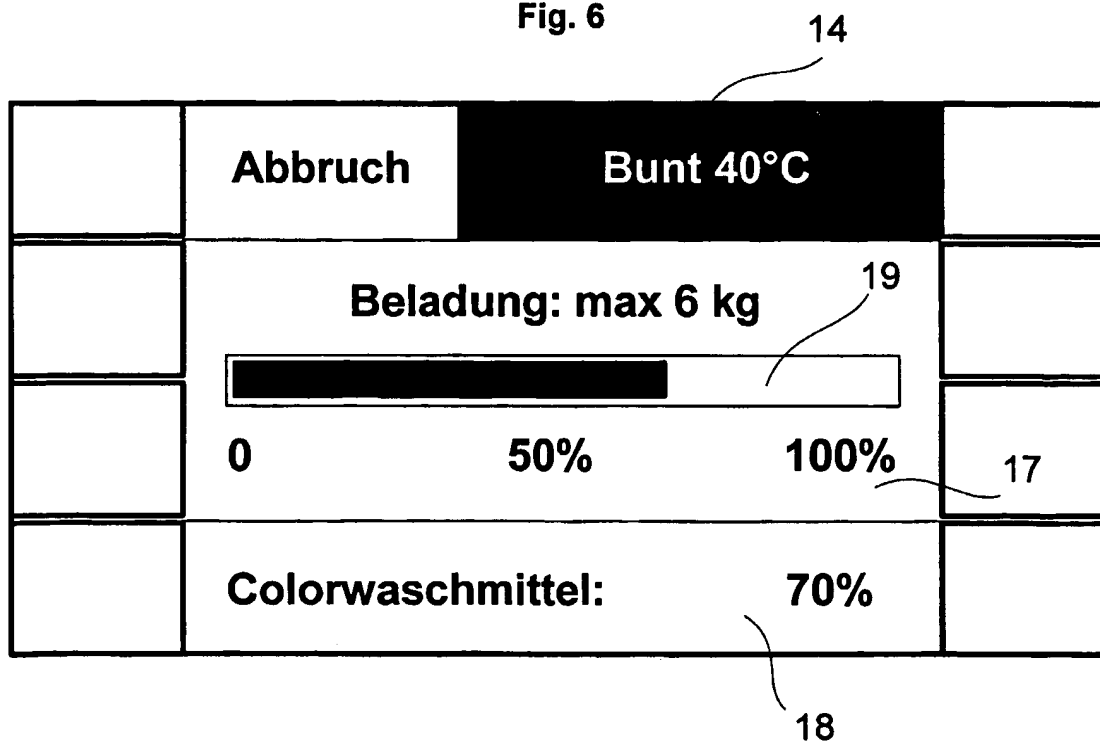


Fig. 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 02/08557

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D06F39/00 D06F39/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 844 326 A (MERLONI ELETTRODOMESTICI SPA) 27 May 1998 (1998-05-27) the whole document	1-4, 9, 10, 12, 13
Y	---	5, 6, 8
X	DE 198 55 503 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 8 June 2000 (2000-06-08) the whole document	1-6, 10-13
Y	DE 197 41 023 A (MIELE & CIE) 25 March 1999 (1999-03-25) the whole document	5, 6, 8
A	DE 199 05 533 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 17 August 2000 (2000-08-17) abstract	5

	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 November 2002

Date of mailing of the international search report

20/11/2002

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Norman, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No-

PCT/EP 02/08557

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DE 39 32 170 A (LICENTIA GMBH) 4 April 1991 (1991-04-04) cited in the application the whole document . -----</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 02/08557

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0844326	A	27-05-1998	IT T0960948 A1 EP 0844326 A1 US 6169964 B1	25-05-1998 27-05-1998 02-01-2001
DE 19855503	A	08-06-2000	DE 19855503 A1 WO 0032865 A1 EP 1135553 A1 TR 200101396 T2 US 2001042391 A1	08-06-2000 08-06-2000 26-09-2001 21-01-2002 22-11-2001
DE 19741023	A	25-03-1999	DE 19741023 A1 EP 0906983 A2	25-03-1999 07-04-1999
DE 19905533	A	17-08-2000	DE 19905533 A1 WO 0047808 A1 EP 1153164 A1 TR 200101925 T2	17-08-2000 17-08-2000 14-11-2001 21-01-2002
DE 3932170	A	04-04-1991	DE 3932170 A1	04-04-1991

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/08557

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 D06F39/00 D06F39/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 844 326 A (MERLONI ELETTRODOMESTICI SPA) 27. Mai 1998 (1998-05-27) das ganze Dokument	1-4,9, 10,12,13
Y	---	5,6,8
X	DE 198 55 503 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 8. Juni 2000 (2000-06-08) das ganze Dokument	1-6, 10-13
Y	---	5,6,8
Y	DE 197 41 023 A (MIELE & CIE) 25. März 1999 (1999-03-25) das ganze Dokument	5,6,8
A	---	5
	DE 199 05 533 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE) 17. August 2000 (2000-08-17) Zusammenfassung	

	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. November 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

20/11/2002

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Norman, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/08557

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DE 39 32 170 A (LICENTIA GMBH) 4. April 1991 (1991-04-04) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----</p>	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/08557

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0844326 A	27-05-1998	IT T0960948 A1 EP 0844326 A1 US 6169964 B1	25-05-1998 27-05-1998 02-01-2001
DE 19855503 A	08-06-2000	DE 19855503 A1 WO 0032865 A1 EP 1135553 A1 TR 200101396 T2 US 2001042391 A1	08-06-2000 08-06-2000 26-09-2001 21-01-2002 22-11-2001
DE 19741023 A	25-03-1999	DE 19741023 A1 EP 0906983 A2	25-03-1999 07-04-1999
DE 19905533 A	17-08-2000	DE 19905533 A1 WO 0047808 A1 EP 1153164 A1 TR 200101925 T2	17-08-2000 17-08-2000 14-11-2001 21-01-2002
DE 3932170 A	04-04-1991	DE 3932170 A1	04-04-1991

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.